

FELSZÍN ALATTI VIZEK SZINTJE

A 2009/2010. hidrológiai évben folytatódtak a Duna 1843 fkm szelvényében 1995. júniusában megvalósult ideiglenes fenékküszöb hatásterületén lévő talajvízfigyelő kutakban a vízszintészlelések. Az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatósága által elvégzett optimalizációs vizsgálat alapján 2007 évben megtörtént az átállás az optimalizált hálózat működtetésére. 2010. évben is az optimalizált hálózat érzékelő kútjain folytatódtak a mérések, és ezekre alapul értékelésünk is.

Tekintettel arra, hogy a szükséges költségkeretek nem álltak rendelkezésre, az érzékelő kutak egy részének észlelése szünetelt. (64 db) Ezért az adatszolgáltatást ezekről a kutakról nem tudjuk megadni és a potenciál-eloszlás, valamint a különbség térképekhez is ennyivel kevesebb kút adatát tudtuk felhasználni.

Az értékelésbe a Felső-, Középső- és Alsó-szigetközi területekről 8 jellemző kutat külön kiemeltünk, ezeken az éves változást is külön vizsgáltuk.

Elkészültek a Szabályzat mellékletében vízszintadat-átadásra kijelölt kutak, a hidrológiai évre vonatkozó vízszint idősorának grafikus feldolgozásai.

A tárgyi munkához felhasznált vízrajzi adatok az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság 2003. év folyamán az ISO 9001:2000 szabvány alapján bevezetett minőségirányítási rendszere szerint álltak elő.

Értékelés

Az értékelést az eddig kialakult gyakorlatnak megfelelően végeztük. Áttekintettük a kutakban mért vízszintek változását, tendenciáit a hidrológiai év során, majd a kiemelt jellemző kutak idősorát összehasonlítottuk az elterelés után, de a fenék küszöb üzembe helyezése előtti időszak vízszintváltozásaival.

Elkészítettük a kis, közepes és nagy dunai vízhozamokkal jellemezhető időszakok jellemző potenciál eloszlás térképeit, valamint ezek és a fenékküszöb előtti elterelési időszak jellemző potenciál eloszlásának differencia térképeit.

Ha vizsgáljuk az érzékelő kutakban az éves talajvízjárást, ebben a hidrológiai évben is azt tapasztaljuk, hogy az év első felében alacsonyabbak a talajvízszintek, majd a második felében megemelkednek. Júniusban volt egy árhullám, ekkor volt nagyvízi állapot a Dunán. A talajvíz kutak grafikonjain, főleg a Dunához közelebbi kutakon jól láthatóak a kiugró vízszint értékek.

Jellemző, hogy a júniustól szeptemberig, októberig tartó időszakban tartósan magasak a talajvízszintek, és nem csupán a folyó közeli kutakban, hanem a terület belseje felé is. Ehhez valószínűleg hozzájárult a jelentősen csapadékos időjárás is.

A január-február folyamán azt tapasztaljuk, hogy kis vízmennyiség érkezik a Dunán (1100 m³/s), s a talajvízszintek is inkább alacsonyok, vagy közepesek. Februárban fordulnak elő a talajvízszint értékekben a minimumok.

A dévényi vízhozamokat tekintve nagyvizes időszak főleg júniusban tapasztalható, amikor mintegy 7900 m³/s érkezik. Ez nagyobb mennyiség, mint az előző évben nagyvízi dunai állapotot előidéző vízhozam. Jellemző, hogy a kisvizes és a középvizes mennyiségek is magasabbak a tavalyinál.

Továbbra is érvényesül, hogy a kutakban mért talajvízszintben a távolságok függvényében késleltetve jelentkezik a hatás. A hullámtéri, a vízfolyás medréhez közelebb elhelyezkedő kutakban nagyon gyorsan, szinte azonnal érzékelhető az árhullám okozta nyomásemelkedés. A mentett oldali kutakban, és minél távolabb vannak a vízfolyástól, annál később mérhető ki a nyomásemelkedés.

A talajvízszint éven belüli ingadozása az egyes kutakban általában hasonlóan alakul a korábbi tapasztalatokhoz, az Alsó-Szigetközben nagyobb ingadozás fordul elő, míg a Felső-Szigetközben csak kisebb különbségek vannak a minimum és maximum értékek között. Tehát a vízpótló rendszer hatása ugyanúgy érzékelhető. Ebben az évben azonban néhány helyen tapasztaltunk 3 m-es ingadozást is, ami valószínűleg annak köszönhető, hogy a nagyvízi állapot magas talajvízszintjét még a nagy csapadékból származó beszivárgás is emelte.

A kiemelt kutak idősorát a 1993-as hidrológiai év idősorával összehasonlítva látható, hogy a 2010. évi vízszintek általában továbbra is magasabbak vannak, de legalább is a hidrológiai év második felében mindenhol magasabbak a szintek. A vízszint idősor jellegében általában jól követi az 1993.-as idősorét. Az 1993-as évben a hidrológiai év elején, tehát 1992. decemberben megfigyelhető egy árhullám, a 2010. évben pedig csak nyáron tapasztalható.

A talajvízszint térképek alapján megállapítható, hogy a talajvízáramlás fő iránya a Felső-Szigetköz felől az Alsó-Szigetköz felé mutat.

A nagyvizes időszakban a Duna felől a talajvíz tartó felé történik a beszivárgás, de a felső szakaszon ennek hatása csak a folyóhoz közeli sávban érzékelhető, mentett oldalon a tározó felől és a Duna felső szakasza felől érkezik az áramlás. Betápláló hatás markánsan az Alsó-Szigetközben érzékelhető. A kisvizes időszakban a Felső-Szigetközben a felszín alatti víz fő áramlási iránya továbbra is a Szigetköz alsó része felé mutat, a folyó menti sávban pedig a talajvíz felől irányul az áramlás a folyó felé. A középvízi dunai állapot potenciál képe a kisvízi állapothoz hasonló, az áramlási irányok lényegében ugyanolyanok, de kisvizes állapotban a főmeder leszívó hatása jelentősebb.

A nagyvízi állapot differencia térképe azt mutatja, hogy az 1993-as évi állapothoz képest a Szigetköz egész területén talajvízszint emelkedés tapasztalható. Közepes dunai vízállapotok esetén a Felső-Szigetközben emelkedés tapasztalható, a mellékág rendszer területén csak egy

helyen alacsonyabbak a szintek 2010-ben az 1993-ashoz képest. Az Alsó-Szigetköz egy részén, a Bagoméri ágrendszer térségében viszont a 2010-es középvízi állapot szintjei alacsonyabbak az 1993-asnál. A kisvizes időszakban is a terület nagyobb részén magasabb a talajvízszint, vagy nem változott a '93-ashoz képest, a mellékág rendszerben nem csak a Felső-Szigetközben a cikolai ágrendszerben, hanem a középső szakaszon, az ásványi ágrendszerben is süllyedés tapasztalható.

Mindegyik differencia térképen érzékelhető, hogy a folyóhoz közel eső sávban, és főleg Ásványráró-Szap közti szakaszon erőteljesebb a változás, sűrűbbek a szintvonalak.

Összességében megállapítható, hogy a talajvízszint általában növekedett a vízpótló üzembe helyezése előtti időhöz képest, ott, ahol a vízpótló rendszer hatása érvényesülni tud, tehát a Szigetköz felső részén. A mérések feldolgozása most is igazolja, hogy a vízpótló rendszernek jelentős szerepe van a felszín alatti víz Szigetközben tartásában, valamint a talajvízszint ingadozás mérséklésében. A főmederben levő víz mennyiségére, illetve szintjére a legérzékenyebben a meder és a hullámtéri vízpótló közti terület talajvize reagál.